



ARTIGOS TÉCNICOS

As vantagens dos Sistemas Agroflorestais

No Brasil, diversas políticas governamentais têm como objetivo encorajar ações de desenvolvimento sócio-econômico atreladas às questões de proteção e de sustentabilidade ambiental. Dentro desse contexto, a adoção de sistemas agroflorestais (SAFs) se justifica pela necessidade de associar a produção agropecuária com serviços ambientais, tais como sequestro de carbono, aumento de estoque e qualidade de água, conservação do solo, diminuição da erosão, e aumento da biodiversidade dos sistemas produtivos.

Devido ao caráter de múltiplo uso, os sistemas agroflorestais, nas suas diferentes modalidades, constituem-se em alternativas econômicas, ecológicas e sociais viáveis para o fortalecimento da agricultura. Conseqüentemente, promovem uma série de benefícios como aumentos da produção, do nível de emprego e da renda dos produtores rurais, sempre primando pelo desenvolvimento sustentável, ou seja, pela produção com respeito ao ambiente.

Nos SAFs, árvores e arbustos são cultivados de forma interativa com cultivos agrícolas, pastagens e/ou animais, visando a múltiplos propósitos, constituindo-se numa opção viável para melhor utilização do solo, para reverter os processos de degradação dos recursos naturais, para aumentar a disponibilidade de madeira, de alimentos e de serviços ambientais. Esses sistemas são classificados de acordo com a natureza e arranjo de seus componentes, podendo ser assim denominados: Silviagrícolas, aqueles constituídos de árvores e/ou de arbustos com culturas agrícolas; Silvipastoris, cultivos de árvores e/ou de arbustos com pastagens e animais; e Agrossilvipastoris, cultivo de árvores e/ou arbustos com culturas agrícolas, pastagens e animais.

A silvicultura, baseada nas espécies do gênero Eucalyptus, estimulada pelos incentivos fiscais, tornou o setor florestal fortemente competitivo, principalmente pelo segmento de florestas plantadas. Entretanto, a atividade florestal ainda apresenta algumas restrições para médios e pequenos produtores, principalmente, por problemas de fluxo de caixa e longos períodos de investimento. Todavia, esse comportamento vem mudando por meio da possibilidade da utilização de sistemas agroflorestais, que permite a diversificação de produtos florestais e agrícolas na mesma unidade de área, e geração de renda e de empregos.

NEWSLETTER

Receba por e-mail nossas últimas notícias!

Seus interesses:

 Agrícola Pecuária

DESCADASTRE-SE

CADASTRE-SE

EVENTOS

02 de Agosto a 04 de Agosto
**12ª Feira de Negócios da
Coopercitrus (Feacoop)**

Os plantios tradicionais de eucalipto são representados por densos maciços florestais, plantados em espaçamentos regulares e normalmente com uma única espécie. Entretanto, nas propriedades rurais, além dessa possibilidade de plantio, as árvores também podem ser plantadas de forma integrada com as atividades agrícola e pecuária ou, ainda, como prestadoras de serviços como quebra-ventos, cercas vivas, proteção de animais sem, no entanto, desconsiderar o seu potencial para gerar produtos econômicos.

O plantio de árvores em áreas de pastagens e/ou de culturas agrícolas pode resultar em vários benefícios para os componentes do ecossistema: clima, solo, micro-organismos, plantas e animais. Dessa forma, o produtor rural, além de garantir condições ambientais mais propícias para suas pastagens e criações, garante também um suprimento de madeira (para uso próprio ou comércio), sem que para isso tenha que abandonar sua vocação agrícola ou pecuária.

Nos SAFs, as árvores também têm o potencial de melhorar os solos por diferentes processos. Em síntese, elas podem influenciar na quantidade e disponibilidade de nutrientes dentro da zona de atuação do sistema radicular das culturas consorciadas, principalmente pela possibilidade de recuperar nutrientes abaixo do sistema radicular das culturas agrícolas e pastagens e reduzir as perdas por lixiviação e erosão. Dessa maneira, a ciclagem de nutrientes minerais, em termos de sustentabilidade, é maior nos sistemas agroflorestais.

Em pastagens degradadas ou em início de degradação, a cobertura do solo é deficiente, portanto mais sujeita aos efeitos prejudiciais da erosão, tanto hídrica quanto eólica. A presença das árvores em sistemas silvipastoris produz efeitos importantes no que diz respeito à conservação dos solos e proteção contra a erosão.

Uma pesquisa desenvolvida em solos arenosos na região de Alegrete/RS, constatou-se que as perdas de solo, no período de julho a setembro de 2004 (42,9 mm de chuva), foram significativamente maiores na área cultivada com aveia e milho. Estas perdas foram da ordem de 359 kg/ha contra 42 kg/ha perdidos na área com pastagem nativa e, somente 18 kg/ha no sistema silvipastoril, com eucalipto. Estes resultados comprovam a fragilidade desses solos e mostram a importância das árvores como elementos essenciais no processo de proteção dos mesmos.

Nos sistemas agroflorestais, normalmente são usadas menores densidades de plantio e diferentes arranjos espaciais das espécies florestais em campo. Plantios mais adensados resultam na produção de um elevado número de árvores com pequenos diâmetros, as quais normalmente são utilizadas para fins menos nobres como lenha, carvão, celulose, engradados e estacas para cercas. Espaçamentos amplos resultam em um número menor de plantas por unidade de área, tornando mais fácil o acesso de máquinas para o plantio e tratos culturais. Facilitam também a retirada da madeira e empregam menos mão-de-obra, além de permitirem a produção de madeira de melhor valor comercial (postes, vigas, esteios e serraria). Como desvantagens há maior necessidade de tratos culturais e menor desrama natural.

Na produção de madeira de alta qualidade, para serraria, é necessário que os espaços entre as plantas sejam superiores ao normal. Práticas de manejo em eucalipto, caracterizadas por espaçamentos iniciais largos, desbastes precoces e pesados e podas altas, revelam-se superiores aos tradicionais, com a produção de madeira de boa qualidade, com bons resultados econômicos. Além disso, permite a penetração de altos níveis de radiação no sub-bosque o que, por sua vez, favorece o desenvolvimento satisfatório de outras espécies,

04 de Agosto a 05 de Agosto
China-Brazil Agrochem Show

04 de Agosto a 06 de Agosto
Feira da Agricultura Familiar e Trabalho Rural - Agrifam

04 de Agosto a 04 de Agosto
Seminário Relações Agroindustriais na Citricultura

04 de Agosto a 04 de Agosto
Dia de Campo da Amipa - Era dos transgênicos



A data para
As Ferramentas para o
Fitopatologista do Século XXI
está chegando

44

Congresso Brasileiro
de Fitopatologia

14 a 19 de Agosto de 2011
Bento Gonçalves - RS

possibilitando a integração das atividades agrícola, florestal e pecuária em um sistema de produção misto.

Dentro desse contexto, uma das decisões mais importantes no estabelecimento de sistemas silvipastoris, por exemplo, é a definição do espaçamento e arranjos de árvores. Esta decisão determinará a condição do ambiente luminoso para o crescimento das forrageiras desde o plantio até a colheita das árvores. Quanto maior o espaçamento entre as linhas das árvores (renques), maior será a penetração de radiação no substrato forrageiro, favorecendo o acúmulo de biomassa. Entretanto, o espaçamento entre os renques não pode excessivo a ponto de comprometer a quantidade e a qualidade do produto florestal por área e a cobertura arbórea desejada para a proteção dos animais e da pastagem.

Jorge Ribaski

Engenheiro Florestal, Doutor em Ciências Florestais pela Universidade Federal do Paraná e Pesquisador da Embrapa Florestas. E-mail: ribaski@cnpf.embrapa.br
www.cnpf.embrapa.br

[← Voltar](#)

Mais Artigos [+](#)



REVISTAS

Disponibilizamos a você o **download gratuito** da matéria da capa de nossa edição!

[clique aqui](#)



WALLPAPER

Acada mês disponibilizamos belos papéis de parede com calendário para seu computador.

[clique aqui](#)



BLOG

Além do site, você pode acessar nosso Blog e ficar ainda mais informado.

[clique aqui](#)



CONTATO

Entre em contato conosco!

[clique aqui](#)



Quem Somos
Notícias
Artigos Técnicos
Eventos

Revistas
Assinaturas
Participe
Contato

© Copyright Grupo Cultivar 2011



create